

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
4 août 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/072008 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **H04R 9/06**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/IB2005/000168

(22) Date de dépôt international :  
24 janvier 2005 (24.01.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0400685 23 janvier 2004 (23.01.2004) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : **CORNUEJOLS, Christophe** [FR/FR]; 50, avenue Marquaille,

F-31650 Saint-Orens de Gameville (FR). **CORNUEJOLS, Georges** [FR/FR]; 7, rue du Colonel Moll, F-75017 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) :  
**RIGONDEAU, Robert** [FR/FR]; Côte du Goutet, F-31800 Villeneuve de Rivière (FR).

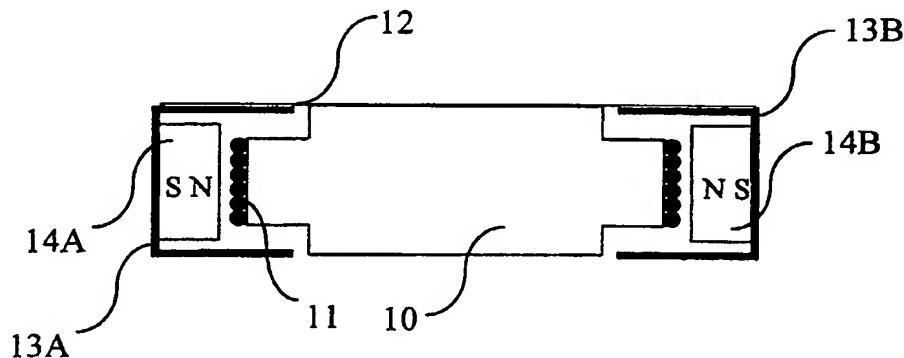
(74) Représentant commun : **CORNUEJOLS, Georges**; 7, rue du Colonel Moll, F-75017 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ELECTROACOUSTIC TRANSDUCER AND ENCLOSURE COMPRISING THE SAME

(54) Titre : TRANSDUCTEUR ELECTROACOUSTIQUE ET ENCEINTE LE COMPORTANT



(57) Abstract: The invention relates to an electroacoustic transducer, for emission of acoustic waves as a function of an electrical signal, comprising a thick piece (10) with a density of less than 0.1 kg/l and a thickness greater than 5mm, fixed to an electrical conductor (11), forming a winding with several turns around said thick piece, turns in which the current flows in the same direction, at least one polarised piece (13A, 13B), connected to at least one magnetic material (14A, 14B), all presenting the same pole (N) to said conductor, said polarised piece forming a return on at least one face of said polarised piece, applying, in cooperation with said magnetic material, a magnetic field to the environment of the conductor and an input for said electrical signal, connected to the terminals of said electrical conductor. The electrical signal thus flowing in the electrical conductor, arranged in said magnetic field, causes the displacement of the thick piece. The polarised piece and the magnetic material are preferably embodied to give a magnetic field, the intensity of the radial component of which, with relation to the axis of displacement of the rigid piece, is at least equal to a third of the field intensity in the position of said conductor.

(57) Abrégé : Le transducteur électroacoustique pour émettre des ondes acoustiques en fonction d'un signal électrique comporte une pièce épaisse (10) de densité inférieure à 0,1 kg/l. et d'épaisseur supérieure à cinq millimètres, solidaire d'un conducteur électrique (11) formant un bobinage comportant plusieurs spires autour de ladite pièce épaisse, spires sur toutes lesquelles le courant circule dans le même sens, au moins une

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/072008 A3



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée :**

- *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

(57) Abrégé : Le transducteur électroacoustique pour émettre des ondes acoustiques en fonction d'un signal électrique comporte une pièce épaisse (10) de densité inférieure à 0,1 kg/l. et d'épaisseur supérieure à cinq millimètres, solidaire d'un conducteur électrique (11) formant un bobinage comportant plusieurs spires autour de ladite pièce épaisse, spires sur toutes lesquelles le courant circule 10 dans le même sens, au moins une pièce polaire (13A, 13B) liée à au moins un matériau magnétique (14A, 14B) présentant partout le même pôle (N) en regard dudit conducteur, ladite pièce polaire formant retour sur au moins une face de ladite pièce polaire et appliquant, conjointement audit matériau magnétique un champ magnétique dans l'environnement dudit conducteur et une entrée dudit signal électrique relié aux bornes dudit conducteur électrique. Ainsi, le signal électrique circulant dans le conducteur électrique placé dans ledit champ magnétique provoque le déplacement de ladite pièce épaisse. Préférentiellement, la pièce polaire et ledit matériau magnétiques sont adaptés à générer un champ magnétique dont l'intensité de la composante radiale, par rapport à l'axe de déplacement de la pièce rigide est au moins égal à un tiers de l'intensité du champ magnétique au lieu dudit conducteur.